

## СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ТЕННИСИСТОВ НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

Духовна А.А., Оленичев Д.В.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»,  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Современная подготовка теннисистов зависит от большого количества условий, в том числе, увеличения уровня физических и психологических нагрузок, что приводит к увеличению степени утомления и перетренированности. В связи с чем, необходимо актуализировать средства восстановления под постоянно растущие нагрузки для сохранения эффективности спортсменов. Целью данной работы является выявление актуальных методик восстановительных процессов теннисистов, а также составление недельного расписания для спортсменов на этапе спортивной специализации. Применялся метод теоретического анализа и обобщения сведений из литературных и интернет-источников.

Утомление — это состояние, возникающее в результате интенсивной или продолжительной работы и сопровождающееся снижением физической работоспособности [1]. Утомление не является результатом истощения организма, данный термин говорит о возможности существенных биохимических и функциональных изменений, в результате которых автоматически снижается работоспособность и предотвращаются чрезмерные сдвиги.

Физическая природа утомления сложна. Анализ литературы показывает, что основным процессом, являющимся причиной утомления, является постепенное угнетение деятельности ЦНС и возникновение торможения. Оно обусловлено ухудшением проведения импульсов через синапсы. Получается, торможение, появившееся в случае утомления, играет защитную роль, охраняет нервные клетки от истощения. На развитие утомления влияет также недостаток кислорода, потеря энергетических ресурсов и др. Изменение внутриклеточного метаболизма снижает возбудимость и лабильность нервных клеток, что ведет к развитию торможения.

Стоит обратить внимание на то факт, что длительная и напряженная физическая нагрузка обязательно связана с той или иной степенью утомления, что в свою очередь вызывает процессы восстановления, влияет на стимуляцию адаптационных процессов в организме. Соотношение этапа восстановления и утомления и есть, в итоге, физиологическая основа процесса спортивной тренировки.

Нами был разработан комплекс восстановительных средств для теннисистов, тренирующихся на этапе спортивной специализации.

Согласно приложению 2 к Приказу Министерства спорта РФ от 23 декабря 2020 г. № 961 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «Теннис»» [2], требования к тренировочному процессу на этапе спортивной специализации составляет 18 часов в неделю, 936 часов в год. Следовательно, тренировочное расписание составляет 6 дней в неделю по 3 часа в день.

Проведя анализ литературы, были выявлены основные средства восстановления:

1. Восстановительный массаж - направлен на массаж конечностей, поясницы и верхнего плечевого пояса, а также дыхательных мышц теннисиста. Уделять внимание стоит рукам и ногам, особенно в локтевом суставе и в области кисти, так как в этих местах из-за больших нагрузок чаще всего возникают боли (2-3 раза в неделю по 30-35 мин);
2. Подготовительный (мобилизационный массаж) - оказывается непосредственно перед тренировкой. Цель данного средства помочь спортсмену расслабить мышцы и увеличить функциональные возможности перед тренировкой или соревнованием;
3. Контрастный душ - горячая вода расширяет кровеносные сосуды и восстанавливает

ливаает циркуляцию крови в то время, как холодная вода сужает сосуды и уменьшает отток крови. За счет контраста улучшается кровообращение, что способствует ускорению избавления организма от токсинов и молочной кислоты, которые накапливаются в процессе физических нагрузок (5 минут после физической нагрузки);

4. Ледяные ванны - подобную процедуру можно использовать только эпизодически, в период сильных физических нагрузок, например, во время соревнований, так как ледяные ванны препятствует естественному процессу восстановления и наращивания мышечных волокон. Ведь эффект заключается в оттоке крови от периферии во внутрь и ее возвращению уже обогащенной кислородом (5-20 минут);

5. Миостимуляция (ЭМС) - аппаратное внешнее воздействие электрическими импульсами на нейромышечный аппарат, которое приводит к сокращению мышц. Такой метод позволяет восстановить функциональность нервно-мышечной системы и повысить выносливость за счет мышечных вибраций. Ускоряется кровообращение и мышцы расслабляются, а также стимулируется выработка эндорфинов (в течение 2х часов после тренировок или через 6-24 часа после них);

6. Криотерапия - кратковременное воздействие на кожу газа температурой от -130 °С до -180 °С. Данный способ улучшает кровообращение и микроциркуляцию на периферии, а также способствует активному выбросу эндорфинов. Восстановление травмированных мышц, связок и суставов ускоряется в 2 раза при этом снижается усталость. Эффект достигается благодаря стимуляции и мобилизации защитных систем организма под воздействием критических температур;

7. Кислородная терапия - дополнительное насыщение организма кислородом. Примером могут служить кислородные коктейли, кислородные баллончики, кислородные концентраторы. Данные процедуры после интенсивного тренировочного процесса позволяют быстро восстановить функциональность мышц и избавиться от болевых ощущений, стабилизировать кровообращение (кислородные баллончики - 3-5 вдохов перед тренировкой, кислородный коктейль - 300 мл после тренировки).

Исходя из данных по объему физических нагрузок для спортсменов, восстановительных упражнений и процедур, мы составили комплекс восстановительных средств, применяемых на этапе спортивной специализации по теннису, для девушки и юношей в возрасте от 16 до 20 лет. Данный комплекс представлен в таблице.

Таблица. – Комплекс восстановительных средств

№ п/п	Дни недели	Восстановительное средство	Время применения	Продолжительность и объем применения
1	Понедельник	Подготовительный массаж	До тренировки	15 минут
		Кислородный коктейль	После тренировки	Объем 300 мл
		Контрастный душ	После тренировки	5 минут
2	Вторник	Кислородный коктейль	После тренировки	Объем 300 мл
		Криотерапия	После тренировки	2 минуты 30 секунд
3	Среда	Подготовительный массаж	До тренировки	15 минут
		Кислородный коктейль	После тренировки	Объем 300 мл
		Контрастный душ	После тренировки	3 минуты 30 секунд
4	Четверг	Восстановительный массаж	После тренировки	40 минут
		Кислородный коктейль	После тренировки	Объем 300 мл
5	Пятница	Подготовительный массаж	До тренировки	15 минут
		Кислородный коктейль	После тренировки	Объем 300 мл
		Контрастный душ	После тренировки	5 минут

6	Суббота	Кислородный коктейль	После тренировки	Объем 300 мл
		Миостимуляция	После тренировки	120 минут
7	Воскресенье	Восстановительный массаж	-	60 минут

Подводя итог, мы можем сказать, что восстановление организма после физических нагрузок является не менее важным этапом для достижения определенного уровня развития физических способностей, чем учебно-тренировочные занятия. Разработанное недельное расписание позволит эффективнее восстанавливать теннисистов к соревнованиям на этапе спортивной специализации.

### **Литература:**

1. Термин «Утомление». Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://rospotrebnadzor-ru.translate.google/>. – Дата доступа : 03.04.2022.

2. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «Теннис». Министерство спорта Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://minsport.gov.ru/sport/podgotovka/82/5502/>. Дата доступа : 04.04.2022.

УДК 796

## **РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СРЕДСТВАМИ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ**

**Дыбов В. Е., Опалев Д.О.**

Белгородский юридический институт МВД России имени И.Д. Путилина,  
г. Белгород, Российская Федерация

В статье говорится о пользе круговой тренировки, как для физического развития, так и для нормального мыслительного процесса. Тренировочная деятельность с использованием метода круговой тренировки позволяет добиться хороших результатов в спорте, повысить силы и выносливость, с положительной стороны влияет на когнитивный процесс, в целом на состояние человека и работоспособность.

Круговая тренировка – это вид занятий, присутствие которого данные упражнения исполняются в ходе перемещения занимающихся в определенном направлении по кругу, сменяя друг друга, сомкнутой линией в установленных точках.

Благодаря комплексной круговой тренировке и поставленной перед ней цели реализуется ряд задач: общего, специального, профессионально-прикладного характера. Преследуемая цель достигается в относительно короткий промежуток времени с высоким уровнем эффективности для занимающегося.

При помощи круговой тренировки можно достигнуть хороших результатов в развитии основных физических качеств: силы, быстроты, ловкости, выносливости, гибкости (таблица).

Таблица. – Результаты комплексных круговых тренировок по итогам месяца

Название физического качества	Прошлые показатели (%)	Улучшенные показатели (%)
Сила	25%	65%
Быстрота	23%	41%
Ловкость	44%	56%
Выносливость	48%	72%
Гибкость	11%	28%